SICK.COM



FICHA DE DADOS

# IME2S12-04B4DC0

IME2S
Chaves de segurança sem contato

SICK
Sensor Intelligence



# CHAVES DE SEGURANÇA SEM CONTATO

# IME2S12-04B4DC0

## INFORMAÇÕES DO PEDIDO

| tipo | nº de artigo |
|---|---|
| IME2S12-04B4DC0 | 1091944 |

Outras versões do aparelho e acessórios em www.sick.com/IME2S

## DADOS TÉCNICOS EM DETALHE

### CARACTERÍSTICAS

| | |
|---|---|
| Princípio do sensor | Indutivo |
| Número de saídas seguras | 2 |
| Diâmetro de carcaça | M12 |
| Distância de comutação $S_n$ | 4 mm [1] |
| Distância de ligação garantida $S_{ao}$ | 3,2 mm [1] |
| Distância de desligamento garantida $S_{ar}$ | 6 mm [1] |
| Superfícies do sensor ativas | 1 |
| Frequência de acionamento | ≤ 100 Hz |
| Itens fornecidos | Porca de fixação, latão, niquelada (2 x) |

[1] Valores valem para o aço (FE360).

### CARACTERÍSTICAS DE SEGURANÇA

| | |
|---|---|
| Nível de integridade de segurança | SIL 2 (IEC 61508) |
| Categoria | Categoria 2 (ISO 13849-1) |
| Performance Level | PL d (ISO 13849-1) |
| $PFH_D$ (probabilidade média de uma avaria perigosa por hora) | $6{,}0 \times 10^{-8}$ [1] |
| $T_M$ (duração de uso) | 20 anos (ISO 13849-1) |
| Tipo | Tipo 3 (ISO 14119-1) |
| Nível de codificação do atuador | Não codificado (EN ISO 14119) |
| Estado seguro em caso de erro | Pelo menos uma saída de semicondutor (OSSD) configurada para segurança encontra-se no estado DESLIGADO. |

[1] A 40 °C e 1.000 m acima do nível do mar.

## FUNÇÕES

| | |
|---|---|
| Conexão em série segura | Com Flexi Loop (com diagnóstico) |

## INTERFACES

| | |
|---|---|
| Tipo de conexão | Conector macho M12, 4 pinos |
| Material da porca de capa | Latão niquelado |
| Elementos de sinalização | LEDs |
| Indicação de diagnóstico | ✓ |
| Indicação Status | ✓ |

## ELETRICIDADE

| | |
|---|---|
| Classe de proteção | III (IEC 61140) |
| Tensão de isolamento de dimensionamento $U_i$ | 28,8 V |
| Taxa de impulsos de tensão $U_{imp}$ | 1.500 V |
| Tensão de alimentação $U_v$ | 24 V DC (19,2 V DC ... 28,8 V DC) |
| Consumo de corrente | ≤ 20 mA |
| Tipo de saída | Saídas de semicondutores com automonitoramento (OSSDs) |
| Tempo de resposta | ≤ 1 ms |
| Tempo de liberação | ≤ 1 ms |
| Tempo de risco | ≤ 20 ms |
| Tempo de ligação | 1 s |

## MECÂNICA

| | |
|---|---|
| Construção | Cilíndrica |
| Diâmetro de carcaça | M12 |
| Comprimento da carcaça | 65 mm |
| Comprimento de rosca útil | 40,9 mm |
| Material | |
| Carcaça | Latão niquelado |
| Superfície do sensor | VISTAL® |
| Montagem em metal | Nivelado |

## DADOS AMBIENTAIS

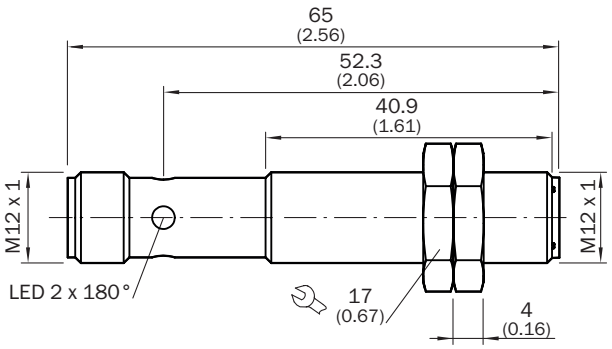
| | |
|---|---|
| Grau de proteção | IP67 (IEC 60529) |
| Temperatura ambiente de funcionamento | –25 °C ... +70 °C |
| Temperatura de armazenamento | –25 °C ... +70 °C |
| Umidade relativa do ar | 50 %, a 70 °C (IEC 60947-5-2) |
| Resistência a vibrações | 10 Hz ... 55 Hz, 1 mm (IEC 60947-5-2) |
| CEM | IEC 60947-5-2<br>IEC 60947-5-3<br>IEC 61000-6-7 |

## CERTIFICADOS

| | |
|---|---|
| EU declaration of conformity | ✓ |
| UK declaration of conformity | ✓ |
| ACMA declaration of conformity | ✓ |
| Moroccan declaration of conformity | ✓ |

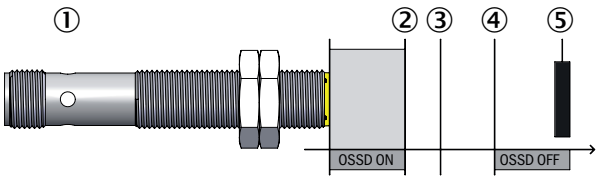
| | |
|---|---|
| China RoHS | ✓ |
| UK-Type-Examination approval | ✓ |
| cULus certificate | ✓ |
| EC-Type-Examination approval | ✓ |
| Third party certificate | ✓ |

## DESENHO DIMENSIONAL



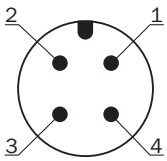

Dimensões em mm

## FAIXA DE RESPOSTA




① Chaves de segurança
② Distância de ligação garantida $S_{ao}$
③ Distância de comutação $S_n$
④ Distância de desligamento garantida $S_{ar}$
⑤ atuadores

## ATRIBUIÇÃO DAS CONEXÕES




| Pino | Designação | Descrição |
|---|---|---|
| 1 | +24 V DC | Alimentação de tensão 24 V CC |
| 2 | OSSD1 | Saída OSSD1 |
| 3 | 0 V DC | Alimentação de tensão 0 V CC |
| 4 | OSSD2 | Saída OSSD2 |
| Para detalhes, ver Manual de instruções | | |

Informações adicionais, bem como acessórios adequados, exemplos de aplicação e downloads, como modelos dimensionais em CAD, manuais de instruções e software, podem ser encontrados em www.sick.com/1091944

SICK AG
WALDKIRCH
GERMANY
SICK.COM

# A SICK EM SÍNTESE

A SICK é uma empresa global líder em tecnologia, especializada em soluções inteligentes de sensores e soluções integradas para automação industrial. Nossas tecnologias estabelecem padrões globais e tornam seus processos industriais mais eficientes, seguros e sustentáveis – tanto na logística quanto na produção.

A SICK combina inteligência de sensores com profundo conhecimento setorial e serviços de consultoria certificados. Oferecemos a base ideal para soluções de automação escaláveis e personalizadas, gerando valor ao longo de toda a cadeia de valor. Nossa estreita parceria com os clientes é mais do que uma promessa: juntos, aumentamos a produtividade, elevamos a qualidade, protegemos a saúde e a segurança e garantimos um futuro sustentável. Tudo isso com empatia e confiança.

Com paixão e espírito pioneiro, a SICK desenvolve tecnologias inovadoras desde 1946. Graças a uma rede global presente em cerca de 40 países, a SICK atua mundialmente e está sempre próxima de você. A sede da empresa está localizada em Waldkirch, próximo a Freiburg, na Alemanha. Nossos clientes se beneficiam do nosso entendimento das demandas locais e globais, que traduzimos em soluções sob medida.

SICK
Sensor Intelligence